

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 11-098028  
 (43)Date of publication of application : 09.04.1999

(51)Int.CI. H04B 1/034  
 H04Q 9/00

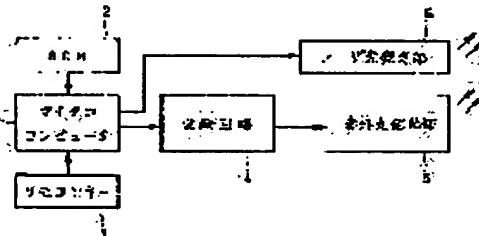
(21)Application number : 09-251214 (71)Applicant : NEC CORP.  
 (22)Date of filing : 17.09.1997 (72)Inventor : HOSONO SHIZU  
 ONODERA SATOSHI

## (54) REMOTE CONTROL TRANSMITTER

### (57)Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To provide a remote control transmitter which can surely perform the remote control of only the target one of plural devices which receive the remote control codes.

**SOLUTION:** A remote control key part 1 inputs the signals to instruct an infrared ray emitting part 5 to emit the infrared rays and to instruct a laser beam emitting part 6 to emit the laser beams respectively. A ROM 2 previously stores the remote control codes corresponding to the keys of the part 1. A microcomputer part 3 controls the reading operations of the part 1 and the ROM 2. A modulation circuit 4 modulates the coded remote control signal into a remote control signal which uses an infrared ray as a medium. Then the part 5 emits the infrared rays and the part 6 emits a laser beam to decide a target.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 17.09.1997

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration] withdrawal

[Date of final disposal for application] 27.07.2000

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平11-98028

(43)公開日 平成11年(1999)4月9日

(51)Int.Cl.<sup>6</sup>

H 04 B 1/034  
H 04 Q 9/00

識別記号

3 1 1

F I

H 04 B 1/034  
H 04 Q 9/00

C

: 3 1 1 V

審査請求 有 請求項の数 8 O L (全 6 頁)

(21)出願番号 特願平9-251214

(22)出願日 平成9年(1997)9月17日

(71)出願人 000004237

日本電気株式会社

東京都港区芝五丁目7番1号

(72)発明者 細野 志津

東京都港区芝五丁目7番1号 日本電気株式会社内

(72)発明者 小野寺 聰

東京都港区芝五丁目7番1号 日本電気株式会社内

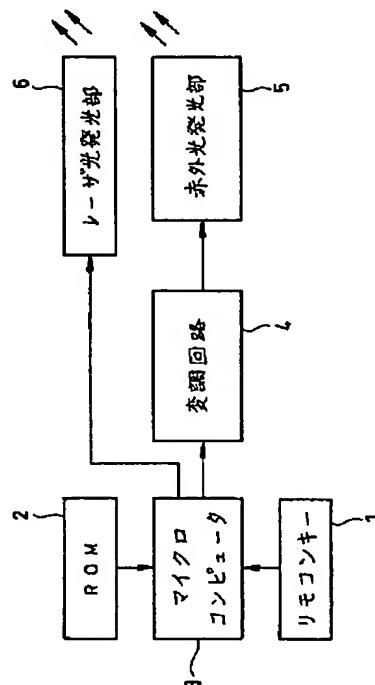
(74)代理人 弁理士 ▲柳▼川 信

(54)【発明の名称】 リモコン送信器

(57)【要約】

【課題】 リモコンコードを受信する機器が複数存在している場合、確実にターゲット機器だけをリモコン制御可能なリモコン送信機を提供する。

【解決手段】 リモコンキー部1からは赤外光発光部5からの赤外光発光及びレーザ光発光部6からのレーザ光発光とを指示する信号が入力される。ROM2はリモコンキー部1の各キーに対応したリモコンコードを予め記憶している。マイクロコンピュータ部3はリモコンキー部1及びROM2の読み出しを制御する。変調回路4はコード化されたリモコン信号を赤外光を媒体とするリモコン信号に変調する。赤外光発光部5は赤外光を発光し、レーザ光発光部6はターゲットを確定するためのレーザ光を発光する。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 外部からの指示内容を赤外光によってターゲット機器に伝達するリモコン送信器であって、前記指示内容の送信先であるターゲット機器を確定するための可視光を発光する発光手段を有することを特徴とするリモコン送信器。

【請求項2】 前記赤外光と前記可視光とを同一方向に照射する手段を含むことを特徴とする請求項1記載のリモコン送信器。

【請求項3】 前記赤外光の照射範囲を狭める手段を含むことを特徴とする請求項1または請求項2記載のリモコン送信器。

【請求項4】 前記発光手段は、レーザ光を発光するよう構成したことを特徴とする請求項1から請求項3のいずれか記載のリモコン送信器。

【請求項5】 外部からの指示内容を入力するリモコンキー部と、前記リモコンキー部の各キーに対応したリモコンコードを予め記憶する記憶手段と、前記リモコンキー部及び前記記憶手段の読み出しを制御する制御手段と、前記制御手段でコード化されたリモコン信号を赤外光を媒体とするリモコン信号に変調する変調手段と、前記変調手段で変調された赤外光を発光する赤外光発光手段と、ターゲット機器を確定するための可視光を発光する可視光発光手段と、前記赤外光の発光時の指向性を絞るための手段と、前記赤外光及び前記可視光の指向性を同一にするための手段とを有することを特徴としたリモコン送信器。

【請求項6】 前記赤外光の発光時の指向性を絞るための手段は、前記赤外光の方向を絞るための凸レンズを含むことを特徴とする請求項5記載のリモコン送信器。

【請求項7】 前記赤外光及び前記可視光の指向性を同一にするための手段は、前記赤外光及び前記可視光の発光先を同一にするハーフミラーを含むことを特徴とする請求項5または請求項6記載のリモコン送信器。

【請求項8】 前記可視光発光手段は、レーザ光を発光するよう構成したことを特徴とする請求項5から請求項7のいずれか記載のリモコン送信器。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明はリモコン送信器に関し、特にリモコン信号を赤外光で伝達するリモコン送信器に関する。

## 【0002】

【従来の技術】 従来、リモコン送信器でリモコン信号を送信する際は赤外光を変調して発光するが、至近距離に同じリモコンフォーマット（及びリモコンコード）を受信する機器が複数存在すると、複数の機器が同時に同じリモコンコードを受信してしまい、これによってターゲット機器以外まで制御してしまう。

## 【0003】 図6に従来のリモコン例及びリモコンコー

ド受信可能範囲例を示す。同じリモコンフォーマットを持つ複数の機器A～Cを操作する場合、同一フォーマットであるが異なるリモコンコードを送信するため、従来のリモコン送信機21では機器A～C毎に同じ機能（ON, OFF, PLAY）を送信するためのボタン21a～21iを設け、ボタン21a～21iを押下することで夫々別のリモコンコードを送信している【図6（a）参照】。

【0004】 また、別のリモコン送信機22では機器A～Cを切換えるスライドスイッチ22aを設け、このスライドスイッチ22aを切換えて機能（ON, OFF, PLAY）を送信するためのボタン22b～22dを押下することで、機器A～C各々に対応するリモコンコードを送信する方法もある【図6（b）参照】。

【0005】 しかしながら、リモコン送信機21では機器の数が増える毎に機能キーが増えてしまい、煩雑となる。また、リモコン送信機22では操作する機器A～Cを変える毎にスライドスイッチ22aを切換える必要があり、不便である。

【0006】 さらに、リモコン信号を送信する光は日常生活に存在する可視光と区別するために赤外光を使用しているので、人の目ではリモコン信号がどこに照射されているかわからない。そのため、リモコン送信機23から対象装置24へはリモコンコード受信可能範囲例に示すように広範囲に光が発光されている【図6（c）参照】。

【0007】 例えば、ある色の可視光線を発射する発光素子とその光を集光する凸レンズとを送信部に有し、2色系統の第1及び第2のセンサと論理回路とを受光部に設け、外乱光による受信誤作動を防止するとともに、なおかつ発射光を眼で確認することができ、不安なく操作することができるとともに、さらに狭い指向性が得られるようにした技術がある。この技術については、実開平3-97247号公報に開示されている。

【0008】 上記の方法では、可視光の色を検出するためのセンサを新たに受信部に設ける必要があるため、従来の機器をそのまま使用することができない。

## 【0009】

【発明が解決しようとする課題】 上述した従来のリモコン送信機では、リモコンの指向性上、至近距離内に同じリモコンコードを受信する機器が複数存在すると、それら複数の機器のうちの一方に向けて送信したりモコンコードが、それら複数の機器各々で同時に受信されてしまう可能性があるため、複数の機器各々を個別にリモコンで制御することが難しくなってしまう。

【0010】 また、リモコン信号を赤外光に変調して送信しているため、不可視光である赤外光を目で確認することができないので、送信したりモコン信号が確実にターゲット機器に向けられているかどうかを確認することができない。

【0011】そこで、本発明の目的は上記の問題点を解消し、リモコンコードを受信する機器が複数存在しても、確実にターゲット機器だけをリモコン制御することができるリモコン送信機を提供することにある。

【0012】

【課題を解決するための手段】本発明によるリモコン送信機は、外部からの指示内容を赤外光によってターゲット機器に伝達するリモコン送信器であって、前記指示内容の送信先であるターゲット機器を確定するための可視光を発光する発光手段を備えている。

【0013】本発明による他のリモコン送信機は、外部からの指示内容を入力するリモコンキー部と、前記リモコンキー部の各キーに対応したリモコンコードを予め記憶する記憶手段と、前記リモコンキー部及び前記記憶手段の読出しを制御する制御手段と、前記制御手段でコード化されたリモコン信号を赤外光を媒体とするリモコン信号に変調する変調手段と、前記変調手段で変調された赤外光を発光する赤外光発光手段と、ターゲット機器を確定するための可視光を発光する可視光発光手段と、前記赤外光の発光時の指向性を絞るための手段と、前記赤外光及び前記可視光の指向性を同一にするための手段とを備えている。

【0014】すなわち、本発明のリモコン送信器は、レーザ光及び赤外光の発光先を同一にするためにハーフミラーを有し、赤外光をハーフミラーから透過させ、レーザ光をハーフミラーで反射させて同一方向に発光するように調整するとともに、方向を絞るための凸レンズを用いて赤外光を一方向に発光させることで、上記の課題を解決している。

【0015】リモコン制御する機器の受光部に対して確実に赤外光を照射させるようにレーザ光もあわせて照射させるとともに、リモコン送信器から赤外光とレーザ光とを発光させる際に、両光の発光先が同一となるようにハーフミラーと凸レンズとを設けることで、両光を同一方向に発光させることができ、リモコン制御したい機器に対して確実に照射することが可能となる。

【0016】

【発明の実施の形態】次に、本発明の一実施例について図面を参照して説明する。図1は本発明の一実施例によるリモコン送信器の構成を示すブロック図である。図において、本発明の一実施例によるリモコン送信器はリモコンキー部1と、リモコンキー部1の各キー（図示せず）に夫々対応したリモコンコードを予め記憶しているROM（リードオンリメモリ）2と、リモコンキー部1及びROM2の読出しを制御するマイクロコンピュータ部3と、コード化されたリモコン信号を赤外光を媒体とするリモコン信号に変調する変調回路4と、変調された赤外光を発光する赤外光発光部5と、ターゲットを確定するためのレーザ光を発光するレーザ光発光部6とから構成されている。

【0017】図2は図1のリモコンキー部の構造例を示す図である。図1（a）はキー1aを押していない状態を示す図であり、図1（b）はキー1aを半押しした状態を示す図であり、図1（c）はキー1aを全押しした状態を示す図である。

【0018】図において、キー1aを押していない場合にはA-A'及びB-B'がともにオフ（OFF）となる。また、キー1aを半押ししている場合にはA-A'がオン（ON）となり、B-B'がオフとなる。さらに、キー1aを全押ししている場合にはA-A'及びB-B'がともにオンとなる。

【0019】図3は本発明の一実施例によるリモコン送信器のシステム構成例を示す図である。図においては、リモコン送信器9によって複数の天井灯7a～7cを制御するシステムを示している。

【0020】図4は本発明の一実施例によるリモコン送信器においてレーザ光及び赤外光を同一方向に発光させる構造を示す図である。図において、レーザ光及び赤外光を同一方向に発光させる構造はレーザ光発光部6から発光されたレーザ光10を絞る凸レンズ12と、赤外光発光部5から発光された赤外光11の指向性を絞るための凸レンズ14と、赤外光11及びレーザ光10の指向性を同一にするためのハーフミラー13とから構成されている。

【0021】これら図1～図4を用いて本発明の一実施例によるリモコン送信器の動作について説明する。

【0022】まず、リモコン送信器9を操作したい天井灯7a～7cに向かって、対応するキー1aを半押し状態まで押すと、レーザ発光部6から可視レーザ光10が発光される。この可視レーザ光10を操作したい天井灯7a～7cの受光部8a～8cの周辺に照準を合わせる。

【0023】次に、半押し状態にしたキー1aを全押し状態にする。すると、押されたキー1aに予め割当てられていたコードがROM2から読出され、マイクロコンピュータ部3の制御でROM2から読出されたリモコン信号が変調回路4で赤外光11に変調され、赤外光発光部5から天井灯7a～7cの受光部8a～8cに向かって発光される。

【0024】この場合、複数の天井灯7a～7c各々はリモコン制御できるが、割当てているリモコンフォーマット及びリモコンコードが同一となっている。

【0025】そこで、上記の如く、ある天井灯7a～7cに向かってリモコン送信器9のキー1aを半押しすると、レーザ光発光部6から可視レーザ光10が発光されるので、その可視レーザ光10を制御したい天井灯7a～7cの受光部8a～8cの近傍にあてる。

【0026】可視レーザ光10によってリモコン送信器9を制御したい天井灯7a～7cに向かって、半押ししていたキー1aを全押しし、対応するリモコンコードを赤外光発光部5から発光させる。リモコン送信器9では

赤外光11の指向性を絞っているので、隣の天井灯まで赤外光11が届かず、狙った天井灯にだけ確実に赤外光11を照射するよう制御することができる。

【0027】図5は本発明の一実施例の動作を説明するための波長特性例を示す図である。図において、可視レーザ光10は人間の目で見える範囲の光であるが、赤外光11は人間の目で見えない範囲の光であることを示している。

【0028】このように、リモコン信号を赤外光11で送信する際に、可視レーザ光10を発光させることによって、リモコン信号を受信するターゲット機器を可視レーザ光10で確定させることができるので、リモコン信号の送信先である機器を目で確認することができる。

【0029】また、リモコン送信器9に可視レーザ光10と赤外光11とを同一方向に発光させる機構を設け、ターゲット機器を特定するために可視レーザ光10を照射し、その後に赤外光11を送信してリモコン信号を送信することによって、ターゲットとなる機器側では従来通り、受信する回路だけで対応することができるので、ターゲット機器本体における回路変更が不要となる。

【0030】

【発明の効果】以上説明したように本発明によれば、外部からの指示内容を赤外光によってターゲット機器に伝達するリモコン送信器において、指示内容の送信先であるターゲット機器を可視光で確定することによって、リモコンコードを受信する機器が複数存在していても、確実にターゲット機器だけをリモコン制御することができるという効果がある。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施例によるリモコン送信器の構成

を示すブロック図である。

【図2】(a)はキーを押していない状態を示す図、(b)はキーを半押ししている状態を示す図、(c)はキーを全押ししている状態を示す図である。

【図3】本発明の一実施例によるリモコン送信器のシステム構成例を示す図である。

【図4】本発明の一実施例によるリモコン送信器においてレーザ光及び赤外光を同一方向に発光させる構造を示す図である。

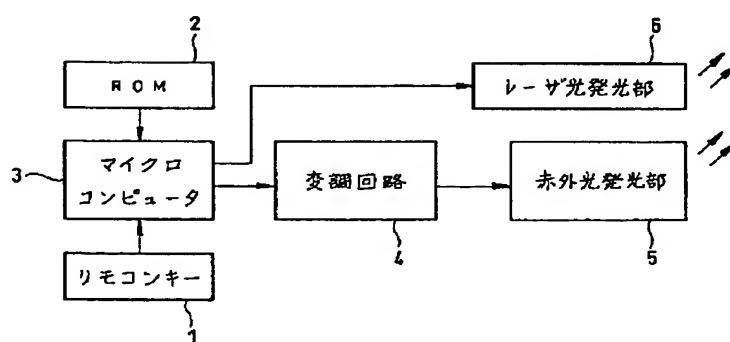
【図5】本発明の一実施例の動作を説明するための波長特性例を示す図である。

【図6】(a)は従来のリモコンの一例を示す図、(b)は従来のリモコンの他の例を示す図、(c)は従来例のリモコンコード受信可能範囲を示す図である。

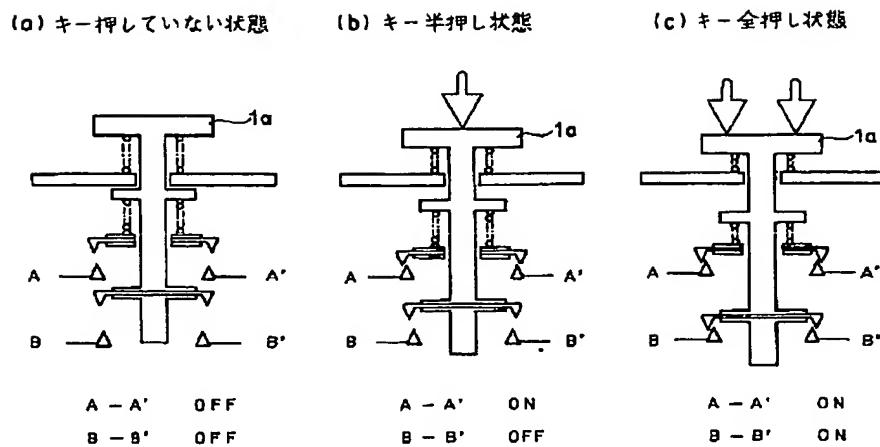
#### 【符号の説明】

1	リモコンキー部
1 a	キー
2	R O M
3	マイクロコンピュータ部
4	変調回路
5	赤外光発光部
6	レーザ光発光部
7 a～7 c	天井灯
8 a～8 c	受光部
9	リモコン送信器
10	レーザ光
11	赤外光
12, 14	凸レンズ
13	ハーフミラー

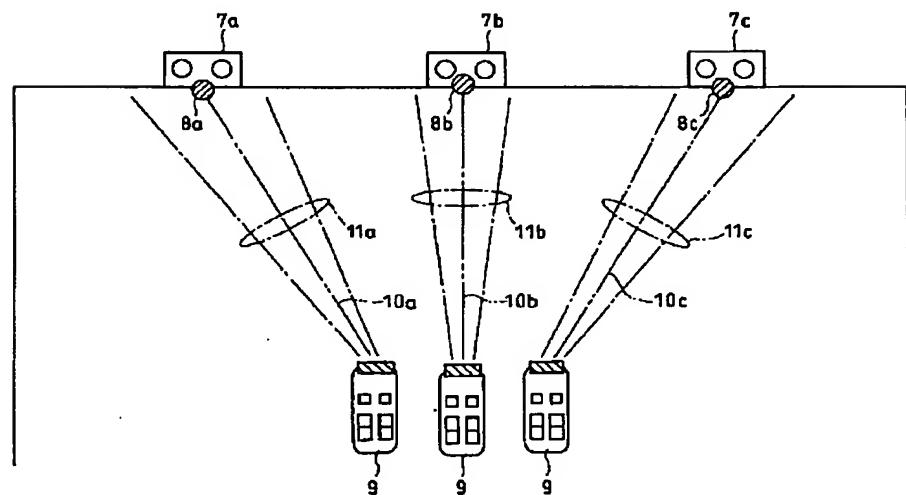
【図1】



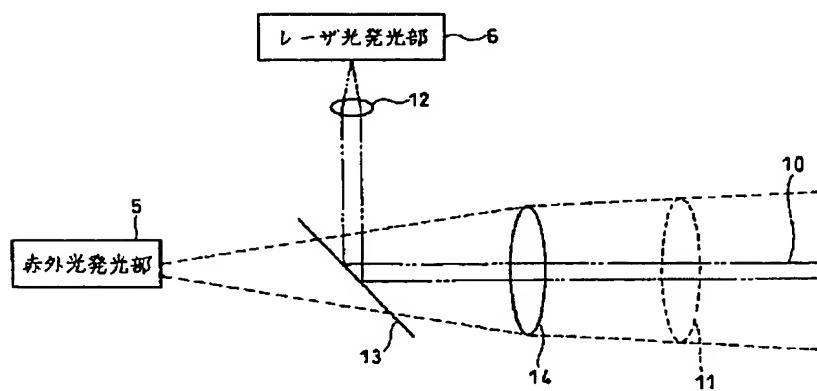
【図2】



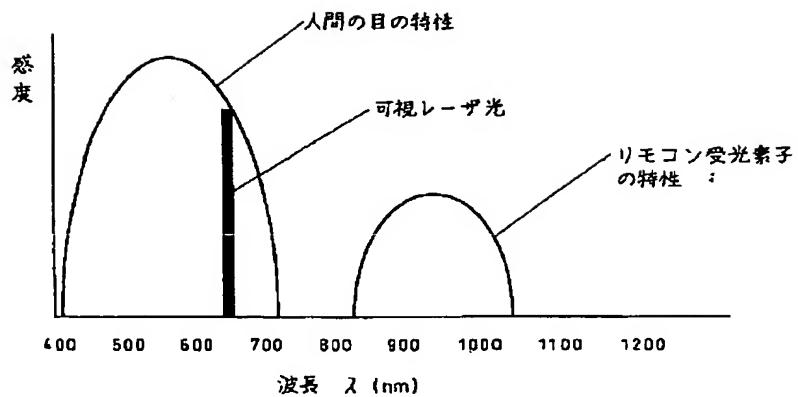
【図3】



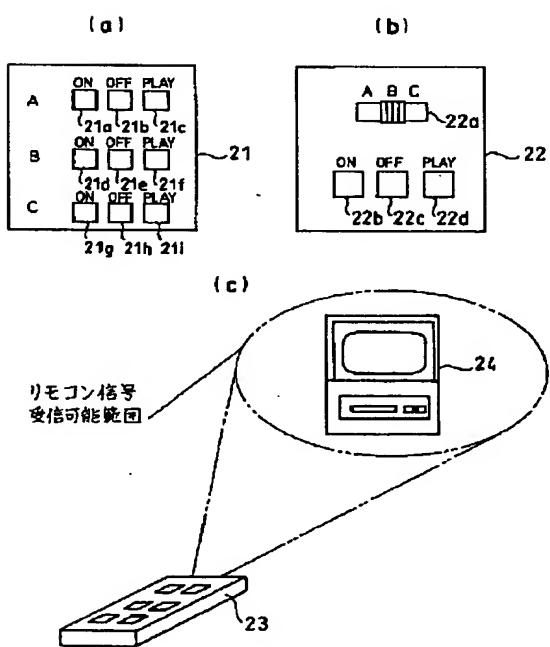
【図4】



【図5】



【図6】



**\* NOTICES \***

JPO and NCIPI are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.

2. \*\*\*\* shows the word which can not be translated.

3. In the drawings, any words are not translated.

**CLAIMS**

**[Claim(s)]**

[Claim 1] The remote control transmitter characterized by having a luminescence means to emit light in the light for deciding the target device which is a remote control transmitter which transmits the contents of directions from the outside to a target device by infrared light, and is the transmission place of said contents of directions.

[Claim 2] The remote control transmitter according to claim 1 characterized by including a means to irradiate said infrared light and said light in the same direction.

[Claim 3] The remote control transmitter according to claim 1 or 2 characterized by including the means which narrows the exposure range of said infrared light.

[Claim 4] For said luminescence means, claim 1 to claim 3 characterized by constituting so that light may be emitted in a laser beam is the remote control transmitter of a publication either.

[Claim 5] The remote control key section which inputs the contents of directions from the outside, and a storage means to memorize beforehand the remote control code corresponding to each key of said remote control key section, The control means which controls read-out of said remote control key section and said storage means, A modulation means to modulate the remote control signal coded by said control means to the remote control signal through infrared light, An infrared light luminescence means to emit light in the infrared light modulated with said modulation means, and a light luminescence means to emit light in the light for deciding a target device, The remote control transmitter characterized by having a means for extracting the directivity at the time of luminescence of said infrared light, and a means for making the same directivity of said infrared light and said light.

[Claim 6] The means for extracting the directivity at the time of luminescence of said infrared light is a remote control transmitter according to claim 5 characterized by including the convex lens for extracting the direction of said infrared light.

[Claim 7] The means for making the same directivity of said infrared light and said light is a remote control transmitter according to claim 5 or 6 characterized by including the half mirror which makes the same the luminescence place of said infrared light and said light.

[Claim 8] For said light luminescence means, claim 5 to claim 7 characterized by constituting so that light may be emitted in a laser beam is the remote control transmitter of a publication either.

**[Translation done.]**

**\* NOTICES \***

JPO and NCIPI are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.

2.\*\*\*\* shows the word which can not be translated.

3.In the drawings, any words are not translated.

## DETAILED DESCRIPTION

### [Detailed Description of the Invention]

[0001]

[Field of the Invention] Especially this invention relates to the remote control transmitter which transmits a remote control signal by infrared light about a remote control transmitter.

[0002]

[Description of the Prior Art] In case a remote control signal is conventionally transmitted with a remote control transmitter, infrared light is modulated and light is emitted, but if two or more devices which receive the same remote control format (and remote control code) as point-blank range exist, two or more devices will receive the same remote control code as coincidence, and will control by this to except a target device.

[0003] The conventional example of remote control and the example of the remote control code ready-for-receiving ability range are shown in drawing 6 . being the same -- remote control -- a format -- having -- plurality -- a device -- A-C -- operating it -- a case -- the same -- a format -- it is -- although -- differing -- remote control -- a code -- transmitting -- a sake -- the former -- remote control -- a transmitter -- 21 -- \*\*\*\* -- a device -- A-C -- every -- being the same -- a function (ON, OFF, PLAY) -- transmitting -- a sake -- a carbon button -- 21 -- a - 21 -- i -- preparing -- a carbon button -- 21 -- a - 21 -- i -- a depression -- carrying out -- things -- respectively -- being another -- remote control -- a code -- transmitting -- \*\*\*\* -- [-- drawing 6 -- ( -- a --) -- reference --] -- .

[0004] moreover -- being another -- remote control -- a transmitter -- 22 -- \*\*\*\* -- a device -- A-C -- switching -- a slide switch -- 22 -- a -- preparing -- this -- a slide switch -- 22 -- a -- switching -- a function (ON, OFF, PLAY) -- transmitting -- a sake -- a carbon button -- 22 -- b - 22 -- d -- a depression -- carrying out -- things -- a device -- A-C -- each -- corresponding -- remote control -- a code -- transmitting -- an approach -- it is -- [-- drawing 6 -- ( -- b --) -- reference --] .

[0005] However, in the remote control transmitter 21, whenever the number of devices increases, a function key increases, and it becomes complicated. Moreover, whenever it changes device A-C operated in the remote control transmitter 22, it is necessary to switch slide switch 22a, and it is inconvenient.

[0006] Furthermore, since infrared light is used in order that the light which transmits a remote control signal may distinguish from the light which exists in everyday life, by people's eyes, it is not known where the remote control signal is irradiated. Therefore, as shown in the example of the remote control code ready-for-receiving ability range from the remote control transmitter 23 to object equipment 24, light is emitting light broadly [refer to drawing 6 (c)].

[0007] for example, -- while having the light emitting device which discharges the visible ray of a certain color, and the convex lens which condenses the light in the transmitting section, establishing the 1st and 2nd sensors and logical circuits of 2 color networks in a light sensing portion and preventing the receiving incorrect actuation by disturbance light -- in addition -- and while being able to check discharge light by the eye and being able to operate it that there is nothing uneasy, there is a technique with which still narrower directivity was obtained. It is indicated by JP,3-97247,U about this technique.

[0008] By the above-mentioned approach, since it is necessary to newly prepare a receive

section the sensor for detecting the color of the light, the conventional device cannot be used as it is.

[0009]

[Problem(s) to be Solved by the Invention] In the conventional remote control transmitter mentioned above, if two or more devices which receive the remote control code same on the directivity of remote control and in point-blank range exist, since the remote control code transmitted towards one side of the devices of these plurality may be received by coincidence by the devices in each of these plurality, it will become difficult to control two or more devices of each with remote control according to an individual.

[0010] Moreover, since the remote control signal was modulated to infrared light, it has transmitted and the infrared light which is invisible light cannot be checked by the eye, it cannot check whether the transmitted remote control signal is certainly turned to the target device.

[0011] Then, it is in the purpose of this invention offering the remote control transmitter which can carry out remote control control only of the target device certainly, even if two or more devices which cancel the above-mentioned trouble and receive a remote control code exist.

[0012]

[Means for Solving the Problem] The remote control transmitter by this invention is a remote control transmitter which transmits the contents of directions from the outside to a target device by infrared light, and is equipped with a luminescence means to emit light in the light for deciding the target device which is the transmission place of said contents of directions.

[0013] The remote control key section into which other remote control transmitters by this invention input the contents of directions from the outside, A storage means to memorize beforehand the remote control code corresponding to each key of said remote control key section, The control means which controls read-out of said remote control key section and said storage means, A modulation means to modulate the remote control signal coded by said control means to the remote control signal through infrared light, It has an infrared light luminescence means to emit light in the infrared light modulated with said modulation means, a light luminescence means to emit light in the light for deciding a target device, the means for extracting the directivity at the time of luminescence of said infrared light, and the means for making the same directivity of said infrared light and said light.

[0014] That is, the remote control transmitter of this invention is making infrared light emit light to an one direction using the convex lens for extracting a direction, and has solved the above-mentioned technical problem while adjusting it so that it may have a half mirror, infrared light may be made to penetrate from a half mirror, a laser beam may be reflected by the half mirror and light may be emitted in the same direction in order to make the same the luminescence place of a laser beam and infrared light.

[0015] While also uniting a laser beam and making it irradiate so that infrared light may be made to irradiate certainly to the light sensing portion of the device which carries out remote control control, in case infrared light and a laser beam are made to emit light from a remote control transmitter, it becomes possible to irradiate both light certainly to a device [ can make light emit in the same direction and ] to carry out remote control control by preparing a half mirror and a convex lens so that the luminescence place of both light may become the same.

[0016]

[Embodiment of the Invention] Next, one example of this invention is explained with reference to a drawing. Drawing 1 is the block diagram showing the configuration of the remote control transmitter by one example of this invention. In drawing, the remote control transmitter by one example of this invention The remote control key section 1, ROM2 which has memorized beforehand the remote control code corresponding to each key (not shown) of the remote control key section 1, respectively (read-only memory), The microcomputer section 3 which controls the remote control key section 1 and read-out of ROM2, It consists of a modulation circuit 4 which modulates the coded remote control signal to the remote control signal through infrared light, an infrared light light-emitting part 5 which emits light in the modulated infrared light, and a laser beam light-emitting part 6 which emits light in the laser beam for deciding a target.

[0017] Drawing 2 is drawing showing the example of structure of the remote control key section of drawing 1 . Drawing 1 (a) is drawing showing the condition of not pushing key 1a, drawing 1 (b) is drawing showing the condition, half-push [ key 1a ], and drawing 1 (c) is drawing showing the condition, all push [ key 1a ].

[0018] In drawing, when [ both ] key 1a is not being pushed, A-A' and B-B' become OFF (OFF). Moreover, when half-push [ key 1a ], A-A' becomes ON (ON), and B-B' becomes off. Furthermore, when [ both ] all push [ key 1a ], A-A' and B-B' become ON.

[0019] Drawing 3 is drawing showing the example of a system configuration of the remote control transmitter by one example of this invention. In drawing, the system which controls two or more dome lights 7a-7c by the remote control transmitter 9 is shown.

[0020] Drawing 4 is drawing showing the structure of making a laser beam and infrared light emitting light in the same direction in the remote control transmitter by one example of this invention. In drawing, the structure of making a laser beam and infrared light emitting light in the same direction consists of a convex lens 12 from which the laser beam 10 which emitted light from the laser beam light-emitting part 6 is extracted, a convex lens 14 for extracting the directivity of the infrared light 11 which emitted light from the infrared light light-emitting part 5, and a half mirror 13 for making the same directivity of infrared light 11 and a laser beam 10.

[0021] Actuation of the remote control transmitter by one example of this invention is explained using these drawing 1 - drawing 4 .

[0022] First, if corresponding key 1a is pushed to a half-push condition towards the dome lights 7a-7c which want to operate the remote control transmitter 9, the visible laser light 10 will emit light from the laser light-emitting part 6. Collimation is doubled around the light sensing portions 8a-8c of the dome lights 7a-7c which want to operate this visible laser light 10.

[0023] Next, key 1a changed into the half-push condition is changed into all push conditions. Then, infrared light 11 becomes irregular in a modulation circuit 4, and the remote control signal with which the code currently beforehand assigned to pushed key 1a was read from ROM2, and was read from ROM2 by control of the microcomputer section 3 emits light toward the light sensing portions 8a-8c of dome lights 7a-7c from the infrared light light-emitting part 5.

[0024] In this case, although two or more dome-light 7a - 7c of each can carry out remote control control, the remote control format and remote control code which are assigned are the same.

[0025] Then, if the half-push [ key 1a of the remote control transmitter 9 ] toward some dome lights 7a-7c like the above, since the visible laser light 10 will emit light from the laser beam light-emitting part 6, it hits near the light sensing portions 8a-8c of the dome lights 7a-7c which want to control the visible laser light 10.

[0026] After turning to the dome lights 7a-7c which want to control the remote control transmitter 9 by the visible laser light 10, the remote control code which all, and corresponds is made to emit light from the infrared light light-emitting part 5. [ a code ] [ key 1a / push / a / half-] Since the directivity of infrared light 11 is extracted, it is controllable by the remote control transmitter 9 so that infrared light 11 does not arrive but irradiates infrared light 11 even to the next dome light certainly only at the dome light aimed at.

[0027] Drawing 5 is drawing showing the example of a wavelength property for explaining actuation of one example of this invention. In drawing, although the visible laser light 10 is the light of the range which is visible by human being's eyes, it is shown that infrared light 11 is the light of the range which is not visible by human being's eyes.

[0028] Thus, since the target device which receives a remote control signal by making the visible laser light 10 emit light can be made to decide with the visible laser light 10 in case a remote control signal is transmitted by infrared light 11, the device which is the transmission place of a remote control signal can be checked by the eye.

[0029] Moreover, in the device side which serves as a target by irradiating the visible laser light 10 since the device in which the visible laser light 10 and infrared light 11 are made to emit light in the same direction is prepared in the remote control transmitter 9 and a target device is specified as it, transmitting infrared light 11 after that, and transmitting a remote control signal, as usual, since it can respond only in the circuit to receive, circuit modification in the body of a target device becomes unnecessary.

[0030]

[Effect of the Invention] As explained above, even if two or more devices which receive a remote control code in the remote control transmitter which transmits the contents of directions from the outside to a target device by infrared light by deciding the target device which is the transmission place of the contents of directions by the light exist according to this invention, it is effective in the ability to carry out remote control control only of the target device certainly.

[Translation done.]

\* NOTICES \*

JPO and NCIPI are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.

2. \*\*\*\* shows the word which can not be translated.

3. In the drawings, any words are not translated.

## DESCRIPTION OF DRAWINGS

[Brief Description of the Drawings]

[Drawing 1] It is the block diagram showing the configuration of the remote control transmitter by one example of this invention.

[Drawing 2] Drawing showing the condition that (a) is not pressing the key, drawing showing the condition, half-push [ (b) / the key ], and (c) are drawings showing the condition, all push [ the key ].

[Drawing 3] It is drawing showing the example of a system configuration of the remote control transmitter by one example of this invention.

[Drawing 4] It is drawing showing the structure of making a laser beam and infrared light

emitting light in the same direction in the remote control transmitter by one example of this invention.

[Drawing 5] It is drawing showing the example of a wavelength property for explaining actuation of one example of this invention.

[Drawing 6] Drawing in which (a) shows an example of the conventional remote control, drawing in which (b) shows other examples of the conventional remote control, and (c) are drawings showing the remote control code ready-for-receiving ability range of the conventional example.

[Description of Notations]

1 Remote Control Key Section

1a Key

2 ROM

3 Microcomputer Section

4 Modulation Circuit

5 Infrared Light Light-emitting Part

6 Laser Beam Light-emitting Part

7a-7c Dome light

8a-8c Light sensing portion

9 Remote Control Transmitter

10 Laser Beam

11 Infrared Light

12 14 Convex lens

13 Half Mirror

[Translation done.]

\* NOTICES \*

JPO and NCIPI are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.

2. \*\*\*\* shows the word which can not be translated.

3. In the drawings, any words are not translated.

## DRAWINGS

[Drawing 1]

[Drawing 2]

[Drawing 3]

[Drawing 4]

[Drawing 5]

[Drawing 6]

[Translation done.]